ligata

No. 3

平成20年10月10日

発行: **// JA・全**農にいがた

燃料高騰下、加温の必要な施設園芸では燃料コストの増が死活問題となっています。特効薬的な 対策が中々ないというのが現状ですが、基本に立ち返り、改善点を探っていきましょう。

(1)保温性の向上 ――

最も容易で効率的な省エネ対策です

◆気密性の向上

被覆材や保温カーテンの隙間を少なくすることで機密性を高めることは、経費をかけずに効 果的です。隙間の多いハウスでは、隙間を塞ぐことで放熱量の1割以上削減可能です。

◆多重・多層被覆

保温カーテンは、枚数を増やすことで保温性が向上し、昼夜に開閉することで透過光線の低 下を避けられるなど実用性の高い資材です。暖房設定温度が高い、外気温が低い条件などの暖 房費負担が大きい施設ほど、カーテン枚数を増やすことで負担節減効果が著しくなります。

◆防風ネット

保温被覆が不十分な施設では、防風による放熱抑制(隙間風の軽減、ビニール面からの放熱 抑制)が効果的です。 また突風による被覆破損を少なくする効果もあります。

(2)省エネ暖房方式 機器の保守点検をしっかり実施していますか?

◆保守点検による暖房機効率運転

燃焼式の暖房機は、長期の使用による状態変化や経年劣化などにより熱効率が低下してきま す。適切な保守点検を行い、完全燃焼の維持と伝熱効率低下防止を行いましょう。

◆送風量の確保

送風量が減ることで、排ガスからの熱損失が増、ハウス内の攪拌効果が減って温度ムラが増、 燃焼炉が過熱し耐久性が低下、ダクトが融けたり外れるなど、様々なトラブル要因となります。 送風量が減る原因として、ダクトが細い、本数が少ない、コーナー部の折れ、つぶれがあり ます。本数の確保には難しいことが多く、太目のダクトとすることで送風量を確保します。

◆ダクトの適正配置による温度ムラ防止

温度ムラを少なくするには、送風量を確保し攪拌効果を維持すること、暖房機から遠い位置 や冷えやすい部分ほど吹き出し風量を多くすること、ダクトを太くすることなどが効果的です。

◆ヒートポンプによる効率的エネルギー利用

ヒートポンプは電気を利用し、エネルギー効率が高く、石油暖房と比べ運転経費が安価です。 しかし現状設備費が石油暖房機と比べ3~5倍かかり、初期投資の回収が困難なため、それ を補うヒートポンプと石油暖房機を併用するハイブリット方式が実用化されています。

(3)省エネ温度管理

作物に応じた温度管理となっていますか?

◆果采類の変温管理

作物の生理特性に合わせて時間帯で設定温度を変える方法です。例えば光合成の盛んな午前 に高めに管理し、逆となる午後には低めの管理とすることで呼吸による消耗を抑えます。

◆循環扇による気流の制御

温度ムラの解消には循環扇の配置により大きな空気の流れを作ることが、より有効です。

【施設園芸 省エネルギー対策チェックシート】

貴方のハウスで改善点はありませんか? わかっているけど放置している場合もあるのでは? 次の項目で確認し、適宜改善していきましょう。

□保温性確保のための点検	No.	チェック欄	今すぐ行う省エネ対策
 被 被 様 (外張り)に破れ、汚れや変色はありませんか? 被 天恋・側恋や出入口に隙間はありませんか? 者 パッカーは十分に細かく留められていますか? 嫌 気扇のシャッターの隙間対策は十分ですか? カーテンに破れ、汚れや変色はありませんか? カーテンに破れ、汚れや変色はありませんか? カーテンを閉めた時に天井と天井・側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンを閉めた時に天井と天井・側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか? ア カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?カーテンは適温まで温度が上昇していまずか? 			□保温性確保のための点検
 被 天窓・側窓や出入口に隙間はありませんか? 材 パッカーは十分に細かく留められていますか? 検気扇のシャッターの隙間対策は十分ですか? カーテンに破れ、汚れや変色はありませんか? カーテンに破れ、汚れや変色はありませんか? カーテンと閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンと閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンは歯温まで温度が上昇していますか?カーテンは歯温まで温度が上昇していら開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?カーテンは歯温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?カウス内外に採光を妨げるものはないですか?カウス内外に採光を妨げるものはないですか?カウス内外に誘風ネットなどの防風対策を施していますか?カウス内外に採光を妨げるものはないですか?カウス内へに防風ネットなどの防風対策を施していますか? 温風暖房機の保守点検 バーナノズルはいつ交換しましたか?(1シーズンまたは10は消費ごとに交換) 黒煙や白煙は出ていませんか?(エアシャッターで空気量調整) 燃焼炉、スクリューブレートは掃除しましたか?(金気取入れ口の設置) 燃焼炉、スクリューブレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除) 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認しましたか? は時會理 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 21・22に加え、ハウス内の温度ようをか記ましたか? 使房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ようを解消していますか? 設定温度には、天敵資材やミッバチ等の活動適温を考慮していますか? 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 報極密度は、採光性を配慮していますか? 報極密度は、採光性を配慮していますか? 	1		被覆材(外張り及びカーテン)には、保温性を考慮したフィルムを使用していますか?
4	2		被覆材(外張り)に破れ、汚れや変色はありませんか?
5 材 パッカーは十分に細かく留められていますか? 6 換気扇のシャッターの隙間対策は十分ですか? 7 カーテンに破れ、汚れや変色はありませんか? 8 カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか? 9 カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか? 10 カーテンを開めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか? 11 カーテンは適温まで温度が上昇していますか? 12 かーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか? 13 ハウス内外に採光を妨げるものはないですか? 14 ハウス内外に採光を妨げるものはないですか? 15 バーナノズル固辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除) 16 バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除) 17 黒煙や自煙は出ていませんか?(エアシャッターで空気量調整) 18 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置) 19 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(愛気取入れ口の設置) 19 燃焼炉、スクリューブレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除) 20 販房機の送風グタの取り方は、取扱説明書を確認しましたか? 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 24 販房機の送風機能や循環度を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度に大変質がありまりまりますが。 <t< td=""><td>3</td><td></td><td>被 天窓・側窓や出入口に隙間はありませんか?</td></t<>	3		被 天窓・側窓や出入口に隙間はありませんか?
 検気扇のシャッターの隙間対策は十分ですか? カーテンに破れ、汚れや変色はありませんか? カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?のス内外に採光を妨げるものはないですか? ハウス内外に採光を妨げるものはないですか?カーシス外に、防風ネットなどの防風対策を施していますか? 「温風暖房機の保守点検」が、ナーノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)を増加していませんか?(エアシャッターで空気量調整)を増加していませんか?(エアシャッターで空気量調整)を増加していませんか?(エアシャッターで空気量調整)を増加していませんか?(上の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大	4		覆 ビニペットやスプリングに緩みはないですか?
7 場 8 場 9 カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンの場合、カーテン同士が密着していませんか?カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?のよ内外に採光を妨げるものはないですか? 12 カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?の温風暖房機の保守点検 15 ハウス内外に採光を妨げるものはないですか? 16 バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)が、ナーノズルはいつ交換しましたか?(エアシャッターで空気量調整)を焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置)を焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(要気取入れ口の設置)を焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除)を展開が、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除)を開展の送風ダかトの張り方は、取扱説明書を確認しましたか? 20 暖房機の送風ダかりの張り方は、取扱説明書を確認しましたか? 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果系類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	5		材 パッカーは十分に細かく留められていますか?
8 場面 9 カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンを閉めた時に天井と天井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンの場合、カーテン同士が密着していませんか?カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?ハウス内外に採光を妨げるものはないですか?ハウス外に、防風ネットなどの防風対策を施していますか? 13 ハウス内外に採光を妨げるものはないですか?ハウス外に、防風ネットなどの防風対策を施していますか? 14 ハウス外に、防風ネットなどの防風対策を施していますか? 15 バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)16 16 バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)17 17 黒煙や白煙は出ていませんか?(エアシャッターで空気量調整)18 18 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置)20 19 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除)20 19 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除)20 20 販房機の送風ダか)方は、取扱説明書を確認しましたか? 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘染は適切に行われていますか?	6		換気扇のシャッターの隙間対策は十分ですか?
8 温 カーテンを閉めた時に大井と大井、側面、妻面の合わせ目に隙間はないですか?カーテンは部の隙間防止対策を行っていますか?多層カーテンの場合、カーテン同士が密着していませんか?カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか?不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?ハウス内外に採光を妨げるものはないですか? 12 ・ウス内外に採光を妨げるものはないですか? 不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか? 口温風暖房機の保守点検 15 ・バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)が、ナーノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)を焼焼の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置)を焼焼り、スクリュープレートは掃除しましたか?(皇板年1回は掃除)を販房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? は	7		カーテンに破れ、汚れや変色はありませんか?
9 カーテン権部の隙間防止対策を行っていますか? 10 カーテンの場合、カーテン同士が密着していませんか?カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めてますか? 12 ブラス内外に採光を妨げるものはないですか?	8		Ⅰ
3	9		1.1カーアン裾部の隙間防止対策を行っていますか?
12 2 2 2 2 3 3 3 3 3	10		多層カーテンの場合、カーテン同士が密着していませんか?
12	11		カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めて カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めて カーテンは適温まで温度が上昇してから開放し、室内温度が下がらないうち閉めて
 12 不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか? 13 ハウス内外に採光を妨げるものはないですか? 14 ハウス外に、防風ネットなどの防風対策を施していますか? □温風暖房機の保守点検 15 バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除) 16 バーナノズルはいつ交換しましたか?(1シーズンまたは10kl消費ごとに交換) 17 黒煙や白煙は出ていませんか?(エアシャッターで空気量調整) 18 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置) 19 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除) 20 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? □栽培管理 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか? 			すずか?
14	12		不透光性のカーテンの場合は、採光性に影響のない時刻に開閉していますか?
□温風暖房機の保守点検 バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除) バーナーノズルはいつ交換しましたか?(1シーズンまたは10kl消費ごとに交換) 黒煙や白煙は出ていませんか?(エアシャッターで空気量調整) 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置) 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除) 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? □栽培管理 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 21 作物の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 投房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? と 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 非発質の場合、変温管理を実施していますか? 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	13		ハウス内外に採光を妨げるものはないですか?
バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)	14		ハウス外に、防風ネットなどの防風対策を施していますか?
16 バーナーノズルはいつ交換しましたか? (1シーズンまたは10kl消費ごとに交換) 17 黒煙や白煙は出ていませんか? (エアシャッターで空気量調整) 18 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか? (空気取入れ口の設置) 19 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか? (最低年1回は掃除) 20 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?			□温風暖房機の保守点検
17 黒煙や白煙は出ていませんか? (エアシャッターで空気量調整) 18 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか? (空気取入れ口の設置) 19 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか? (最低年1回は掃除) 20 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	15		バーナノズル周辺(ディフューザー)のススや汚れは除去しましたか?(最低年1回掃除)
18 燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置) 19 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除) 20 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	16		バーナーノズルはいつ交換しましたか?(1シーズンまたは10kl消費ごとに交換)
19 燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか? (最低年1回は掃除) 20 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	17		黒煙や白煙は出ていませんか?(エアシャッターで空気量調整)
 20 暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チェックしましたか? □ 大井管理 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか? 	18		燃焼用の新鮮な空気の取入れは十分ですか?(空気取入れ口の設置)
□栽培管理 21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	19		燃焼炉、スクリュープレートは掃除しましたか?(最低年1回は掃除)
21 作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか? 22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	20		暖房機の送風ダクトの張り方は、取扱説明書を確認し、チエックしましたか?
22 設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか? 23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?			□栽培管理
23 21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか? 24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか? 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	21		作物の生育適温(昼間並びに夜間気温)を確認しましたか?
24 暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか? 25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	22		設定温度と実際のハウス内の温度差を測定・確認しましたか?
25 設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか? 26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	23		21・22に加え、ハウス内の温度ムラを測定・確認しましたか?
26 サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか 27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	24		暖房機の送風機能や循環扇を利用し、ハウス内の温度ムラを解消していますか?
27 果采類の場合、変温管理を実施していますか? 28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	25		設定温度には、天敵資材やミツバチ等の活動適温を考慮していますか?
28 栽植密度は、採光性を配慮していますか? 29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	26		サーモセンサーは適切な位置(作物が生育している高さ等)に設置されてますか
29 採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?	27		果采類の場合、変温管理を実施していますか?
	28		栽植密度は、採光性を配慮していますか?
30 地温の低下に気を配り。潅水を行っていますか?	29		採光性確保のため、整枝や摘葉は適切に行われていますか?
	30		地温の低下に気を配り。潅水を行っていますか?

今回の「施設園芸省エネルギー対策のポイント」の詳細を J A全農のホームページで記載しています。 http://www.zennoh.or.jp/pickup/genyu/point.htm

(全農新潟県本部 担い手支援部担い手支援課)